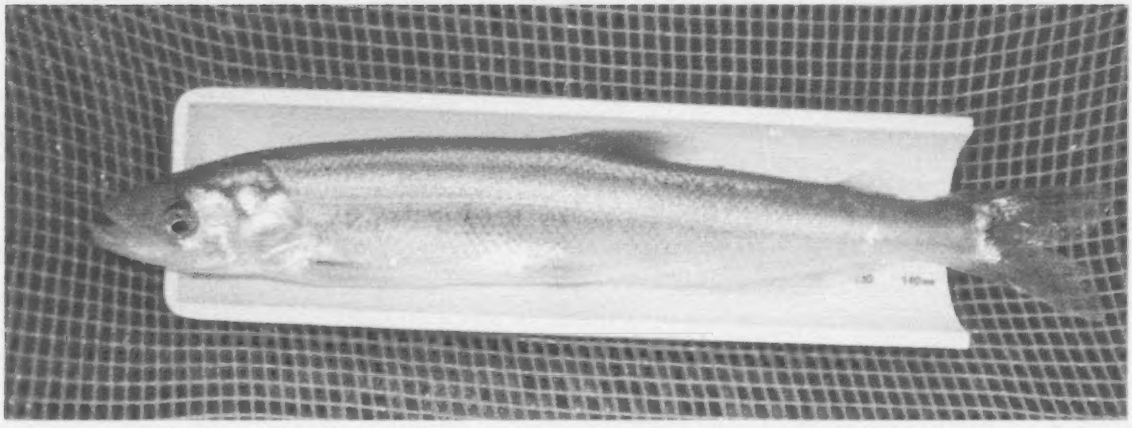
Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC

sur

L'eulakane
Thaleichthys pacificus

Population des rivières Nass et Skeena

au Canada



PRÉOCCUPANTE
2013

COSEPAC
Comité sur la situation
des espèces en péril
au Canada

COSEWIC
Committee on the Status
of Endangered Wildlife
in Canada

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2013. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'eulakane, population des rivières Nass et Skeena, (*Thaleichthys pacificus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xii + 19 p. (www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default_f.cfm).

Rapport(s) précédent(s) :

COSEPAC. 2011. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'eulakane population centrale de la côte du Pacifique, population du fleuve Fraser et la population des rivières Nass et Skeena (*Thaleichthys pacificus*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xvii + 98 p. (www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

Note de production :
situation portant sur l'eulakane (*Thaleichthys pacificus*) au Canada, aux termes d'un marché conclu avec Environnement Canada. La rédaction et la révision de la mise à jour du rapport de situation sur l'eulakane, population des rivières Nass et Skeena, ont été assurées par Alan Sinclair, coprésident du Sous-comité de spécialistes des poissons marins. Le présent rapport fait abondamment référence au premier rapport de situation sur l'espèce (COSEPAC, 2011).

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : 819-953-3215
Téléc. : 819-994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
http://www.cosepac.gc.ca

Also available in English under the title COSEWIC Assessment and Status Report on the Eulachon, Nass/Skeena population, *Thaleichthys pacificus* in Canada.

Illustration/photo de la couverture :
Eulakane — photo par Nigel Young.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013.
N° de catalogue CW69-14/638-2013F-PDF
ISBN 978-0-660-21015-5

Papier recyclé

COSEPAC
Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – mai 2013

Nom commun
Eulakane

Nom scientifique
Thaleichthys pacificus

Statut
Préoccupante

Justification de la désignation
Cette espèce à courte durée de vie passe plus de 95 % de son existence en milieu marin. Elle se reproduit dans le cours inférieur de deux rivières du nord de la Colombie-Britannique où ses aires de reproduction sont petites (<500 km^2). De l'information récente provenant de ce secteur indique que la population semble stable et que les menaces en eaux douces sont considérées comme étant faibles. Toutefois, l'abondance de l'espèce dans des secteurs adjacents a subi un important déclin au cours des dernières années. Les causes de ces déclins sont peu comprises et résultent probablement de menaces touchant tant l'habitat de reproduction que l'habitat marin. Les menaces agissant en milieu marin auraient également un impact sur la population des rivières Nass et Skeena. Cette population pourrait devenir « menacée » sur une période de temps relativement courte si la survie en mer se détériore ou si les menaces dans l'aire de reproduction s'accroissent.

Répartition
Colombie-Britannique, Océan Pacifique

Historique du statut
Espèce désignée « menacée » en mai 2011. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « préoccupante » en mai 2013.

COSEPAC
Résumé

Eulakane
Thaleichthys pacificus

Population des rivières Nass et Skeena

Information sur l'espèce

L'eulakane (*Thaleichthys pacificus*) est une espèce d'éperlan (famille des Osméridés, ordre des Osmériformes). L'eulakane est un petit poisson dont la longueur totale est habituellement de moins de 20 cm. Il possède une nageoire adipeuse et une longue nageoire anale. L'eulakane migre vers les eaux douces pour se reproduire, mais ne pénètre pas très loin dans la zone d'amont. Toutefois, ce poisson est essentiellement une espèce marine, qui passe plus de 95 % de son cycle vital en mer. Les jeunes eulakanes se distinguent difficilement des autres espèces d'éperlans, mais les adultes affichent un caractère distinctif : ils portent un groupe de lignes concentriques ou « stries » sur l'opercule (partie qui recouvre les branchies).

Répartition

Dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'eulakane, du nord de la Californie jusque dans l'est de la mer de Béring, il existe peut-être moins de 100 rivières où des montaisons régulières sont observées. En Colombie-Britannique, l'espèce fréquente au moins 38 rivières, mais bon nombre d'entre elles ne sont pas des sites de montaison régulière. Un nombre limité de recherches sur la génétique de l'espèce indiquent qu'il existe un isolement reproductif chez certaines populations. Ces différences combinées avec celles de la période de la montaison et de l'emplacement des eaux des sources des rivières fréquentées par l'eulakane suggèrent qu'il existe trois unités désignables (UD) au Canada : l'UD des rivières Nass et Skeena, l'UD de la zone centrale de la côte du Pacifique et l'UD du fleuve Fraser.

Habitat

Dans l'ensemble de leur aire de répartition, les eulakanes se reproduisent principalement dans les cours d'eau côtiers qui sont associés à des glaciers ou à des accumulations annuelles de neige importantes qui contribuent à de fortes crues nivales. Aucune population établie ne se reproduit dans les rivières drainant les îles côtières, comme l'île de Vancouver ou d'autres îles de la Colombie-Britannique. Au printemps, les œufs légèrement adhésifs sont déposés sur les sédiments du fond des rivières.

Dans la plupart des rivières, les œufs peuvent être dispersés durant l'incubation et, par conséquent, l'habitat de frai peut comprendre une grande partie du fond des rivières. La période d'incubation dépend de la température et peut durer de 2 à 8 semaines dans le cours inférieur des rivières. Immédiatement après l'éclosion, les larves pourvues de sacs vitellins sont rapidement dispersées vers les eaux côtières des estuaires. Dans la mer, l'eulakane fréquente les eaux du plateau habituellement à proximité du fond, souvent à des profondeurs de 50 à 200 m.

Biologie

L'eulakane est une espèce extrêmement riche en lipides, et environ 20 % du poids frais est constitué de tissu adipeux. Il pourrait s'agir du contenu le plus élevé en lipides de toutes les espèces de poissons marins connues. De façon générale, l'eulakane passe inaperçu durant la phase marine de son cycle vital, sauf lorsque l'espèce fait partie des prises accessoires capturées par des engins de chalutage. Les facteurs régissant l'aire de répartition de l'eulakane en milieu marin sont mal compris. Les différences morphologiques sont peu importantes entre les diverses populations de l'aire de répartition entière. L'eulakane est une espèce sémelpare (ne fraye qu'une fois et meurt après avoir frayé), et la plupart des individus se reproduisent à l'âge de trois ans.

Taille et tendances des populations

Il n'existe aucune estimation de la taille de la population d'eulakanes ni indice d'abondance quantitatif pour les rivières Nass et Skeena. Cependant, les prises effectuées dans la rivière Nass au cours des 60 dernières années ont atteint, en moyenne, 200 t par année et n'affichent aucune tendance temporelle. Le poids moyen d'un poisson étant de 34 g, cela donne à penser que le total des prises est d'environ 4,25 millions de poissons. Les prises contiennent des poissons au stade prégénésique et des poissons au stade post-frai, tant mâles que femelles. Le fait que la tendance des prises ait été stable durant longtemps laisse croire qu'un grand nombre de poissons sont capables de se reproduire et que, par conséquent, l'effectif de remonte annuelle est de beaucoup supérieur à 4,25 millions de poissons. Durant les trois dernières années, de 2010 à 2012, les prises ont été supérieures à la moyenne. Il est à souligner que l'abondance actuelle de l'eulakane dans la rivière Nass est fort probablement inférieure à ce qu'elle était il y a 150 à 200 ans. Les prises estimées les plus élevées se situaient aux environs de 2 000 t par année au début des années 1840. Cependant, au début des années 1900, les prises annuelles semblent s'être stabilisées aux environs de 200 à 500 t.

Il est clair que l'abondance de l'eulakane dans les populations adjacentes du Canada et des États-Unis, y compris le sud-est de l'Alaska, a diminué considérablement au cours des dernières années. La population des rivières Nass et Skeena est unique, car elle semble relativement stable alors que les autres populations ont connu des déclins.

Facteurs limitatifs et menaces

L'eulakane est essentiellement une espèce marine qui passe plus de 95 % de son cycle vital en mer et qui utilise uniquement les eaux douces durant la période du frai, la ponte des œufs et les stades larvaires. Il y a peu d'activités humaines dans les tronçons des rivières Nass et Skeena qui pourraient perturber la reproduction de l'eulakane. En raison de sa teneur élevée en lipides, l'eulakane est une espèce proie idéale. Cependant, on connaît peu l'incidence de la prédation sur les eulakanes des rivières Nass et Skeena. Les prises accessoires d'eulakanes sont associées à certaines pêches, en particulier aux chaluts de fond, et constituent une menace pour l'espèce. Cependant, de telles prises accessoires sont faibles relativement aux estimations de la biomasse de l'eulakane en mer. On ne peut exclure les changements systématiques du climat océanique observés au cours des récentes décennies, qui représentent une explication plausible pour une partie de la baisse observée dans l'abondance de l'eulakane des populations adjacentes, mais les preuves sont circonstancielles.

Importance de l'espèce

L'eulakane joue un rôle unique et vital dans la majorité des collectivités autochtones de la côte de la Colombie-Britannique. C'est un poisson qui se mange frais, séché, fumé, salé et qui peut être congelé entier; toutefois, le produit de l'eulakane présentant la plus grande importance culturelle, économique, nutritionnelle et sociale est sans contredit la graisse ou l'huile dérivée du poisson. Distribuée en grandes quantités au cours des potlatchs, troquée avec les nations voisines et utilisée pour ses vertus nutritives et médicinales, la graisse produite à partir de l'eulakane constitue une tradition de longue date pour la majorité des Premières nations dont le territoire traditionnel comprend des rivières de frai.

Pour le peuple Nisga'a, l'eulakane était le poisson « sauveur », car il arrivait dans les zones de récolte au moment où la nourriture obtenue l'année précédente par la pêche, la chasse et la cueillette devenait rare. Pour les Nisga'a, la nouvelle année commence durant l'équinoxe du printemps lorsque l'eulakane migre vers le cours inférieur de la rivière Nass (rivière Lisims). À ce jour, les pêches d'eulakanes dans la rivière Nass sont toujours gérées en vertu des lois Nisga'a gouvernant l'exploitation des ressources.

Protection, statuts et classements

La Colombie-Britannique a inscrit l'eulakane sur la liste bleue des espèces vulnérables en 2000, et cette désignation a été conservée au moment de la révision effectuée en 2004. Toutefois, on ignore si la désignation a entraîné la mise en place de mesures destinées à contrer les menaces imminentes pour l'espèce.

L'eulakane n'a pas été évalué par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Le 16 mars 2010, les États-Unis ont annoncé que le segment de population distinct du sud avait été désigné « menacé » (*threatened*) au sens de la *Endangered Species Act*.

Depuis 1995, le ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO) a pris cinq mesures précises pour protéger l'eulakane : i) la suspension de la pêche commerciale dans le fleuve Fraser; ii) la suspension des activités de dragage dans le cours inférieur du fleuve Fraser durant la saison de frai de l'eulakane; iii) l'interdiction de pêcher la crevette dans le bassin Reine-Charlotte; iv) l'établissement de « seuils de prises accessoires d'eulakanes » par les gestionnaires du MPO, qui avertissent les pêcheurs de l'interruption possible de la pêche à la crevette dès l'atteinte d'un certain seuil de prises accessoires cumulatives; v) l'obligation de munir les chaluts à crevettes de dispositifs de réduction des prises accessoires.

Pour répondre aux préoccupations des Nisga'a, le MPO a fermé, à partir de 2008, la pêche au chalut de la crevette dans les eaux des sous-zones 3 à 12 et 3 à 18, du 1er février au 31 mars, afin d'éviter l'interaction avec les bancs d'eulakanes adultes revenus frayer dans la rivière Nass. Une telle fermeture doit être réexaminée chaque année par l'industrie de la pêche et les Premières nations, compte tenu de l'effectif de remonte prévu pour l'eulakane.

RÉSUMÉ TECHNIQUE – Population des rivières Nass et Skeena

Thaleichthys pacificus
Eulakane
Population des rivières Nass et Skeena
Répartition au Canada : Colombie-Britannique, océan Pacifique

Eulachon
Nass/Skeena population

Données démographiques

Durée d'une génération (généralement, âge moyen des parents dans la population; indiquer si une méthode d'estimation de la durée d'une génération autre que celle qui est présentée dans les lignes directrices de l'UICN [2008] est utilisée)	3 ans
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre total d'individus matures?	Non
Pourcentage estimé du déclin continu du nombre total d'individus matures pendant [cinq années ou deux générations]	Stable
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] [de la réduction ou l'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix dernières années ou trois dernières générations]	Stable
Pourcentage [prévu ou présumé] de [la réduction ou l'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours des [dix prochaines années ou trois prochaines générations]	Non estimé
Pourcentage [observé, estimé, inféré ou présumé] de [la réduction ou l'augmentation] du nombre total d'individus matures au cours de toute période de [dix ans ou trois générations] couvrant une période antérieure et ultérieure	Non estimé
Est-ce que les causes du déclin sont clairement réversibles et comprises et ont effectivement cessé?	Sans objet
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures?	Non

Information sur la répartition

Superficie estimée de la zone d'occurrence	Inconnue
Indice de zone d'occupation (IZO) (Fournissez toujours une valeur selon la grille de 2x2)	156 km^2
La population totale est-elle très fragmentée?	Non
Nombre de localités*	Sans objet
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de la zone d'occurrence?	Sans objet
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de l'indice de zone d'occupation?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de populations?	Non
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] du nombre de localités*?	Sans objet
Y a-t-il un déclin continu [observé, inféré ou prévu] de [la superficie, l'étendue ou la qualité] de l'habitat?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations?	Non
Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de localités?	Sans objet
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de la zone d'occurrence?	Sans objet
Y a-t-il des fluctuations extrêmes de l'indice de zone d'occupation?	Non

Nombre d'individus matures (dans chaque population)

Population	**N^{bre} d'individus matures**
Fondé sur une moyenne des prises de 200 t et un poids moyen de 34 g	

Total	Plus de 4 000 000
Analyse quantitative	
La probabilité de disparition de l'espèce de la nature est d'au moins [20 % d'ici 20 ans ou 5 générations, ou 10 % d'ici 100 ans].	Non effectuée

Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou leur habitat)

L'eulakane est essentiellement une espèce marine qui passe plus de 95 % de son cycle vital en mer et qui utilise uniquement les eaux douces durant la période du frai, la ponte des œufs et les stades larvaires. Il y a peu d'activités humaines dans le cours inférieur des rivières Nass et Skeena qui pourraient perturber la reproduction de l'eulakane. En raison de sa teneur élevée en lipides, l'eulakane est une espèce proie idéale. Cependant, on connaît peu l'incidence de la prédation sur la population d'eulakane des rivières Nass et Skeen. Les prises accessoires d'eulakanes sont associées à certaines pêches, en particulier aux chaluts de fond, et constituent une menace pour l'espèce. Cependant, de telles prises accessoires sont faibles relativement aux estimations de la biomasse de l'eulakane en mer. On ne peut exclure les changements systématiques du climat océanique observés au cours des récentes décennies, qui représentent une explication plausible pour une partie de la baisse observée dans l'abondance de l'eulakane des populations adjacentes, mais les preuves sont circonstancielles.

Immigration de source externe (immigration de l'extérieur du Canada)

Statut des populations de l'extérieur	On considère que les populations du sud-est de l'Alaska sont en piètre état, comme le sont d'autres populations du Canada. On connaît mal les liens existant entre les populations canadiennes d'eulakanes et celles de l'autre côté de la frontière canado-américaine (Alaska).
Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible?	Non
Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada?	Oui
Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants?	Oui
La possibilité d'une immigration de populations externes existe-t-elle?	Non

Espèces dont les données sont de nature délicate

Cette espèce compte-t-elle parmi les espèces dont les données sont de nature délicate?	Non

Historique du statut

Espèce désignée « menacée » en mai 2011. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « préoccupante » en mai 2013.

Statut et justification de la désignation

Statut :	**Code alphanumérique :**
Préoccupante	Sans objet
Justification de la désignation : Cette espèce à courte durée de vie passe plus de 95 % de son existence en milieu marin. Elle se reproduit dans le cours inférieur de deux rivières du nord de la Colombie-Britannique où ses aires de reproduction sont petites (< 500 km^2). De l'information récente provenant de ce secteur indique que la population semble stable et que les menaces en eaux douces sont considérées comme étant faibles. Toutefois, l'abondance de l'espèce dans des secteurs adjacents a subi un important déclin au cours des dernières années. Les causes de ces déclins sont peu comprises et résultent probablement de menaces touchant tant l'habitat de reproduction que l'habitat marin. Les menaces agissant en milieu marin auraient également un impact sur la population des rivières Nass et Skeena. Cette population pourrait devenir « menacée » sur une période de temps relativement courte si la survie en mer se détériore ou si les menaces dans l'aire de reproduction s'accroissent.	

Applicabilité des critères

Critère A (déclin du nombre total d'individus matures) : Ne s'applique pas. Les effectifs de la remonte récente semblent stables.
Critère B (petite aire de répartition et déclin ou fluctuation) : Ne s'applique pas. Les effectifs de la remonte récente et l'habitat semblent stables.
Critère C (nombre d'individus matures peu élevé et en déclin) : Ne s'applique pas. La taille de la population dépasse le seuil établi pour ce critère.
Critère D (très petite population totale ou répartition restreinte) : Ne s'applique pas.
Critère E (analyse quantitative) : Non effectuée.

PRÉFACE

En mai 2011, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a évalué pour la première fois la situation de l'eulakane au Canada. Trois unités désignables (UD) ont été évaluées : la population des rivières Nass et Skeena, la population centrale de la côte du Pacifique et la population du fleuve Fraser. Un indice de l'abondance fondé sur les captures par unité d'effort (CPUE) des pêches autochtones a constitué un élément important de l'évaluation de la population des rivières Nass et Skeena. L'indice d'abondance a indiqué un déclin de 48 % des CPUE sur trois générations. Bien que cette observation ne soit pas statistiquement significative ($p = 0,24$), elle a contribué au statut recommandé de population menacée. Après la réunion du COSEPAC, le président du Comité a reçu une lettre du gouvernement de Nisga'a Lisims (Stevent, H.M., 2011, comm. pers.) faisant valoir que l'eulakane des rivières Nass et Skeena devrait être subdivisé en deux UD et que les données sur l'effort de pêche utilisées dans le calcul de l'indice des CPUE étaient inadéquates. Comme le COSEPAC ne disposait pas de ces informations lors de la première évaluation, il a pu modifier le statut recommandé. Aux termes de l'article 24 de la Loi sur les espèces en péril (LEP), le COSEPAC doit réviser la classification d'une espèce en péril s'il a des motifs de croire que sa situation a changé de façon significative. Par conséquent, le COSEPAC a examiné les nouvelles informations à sa réunion d'évaluation des espèces de novembre 2011 et a conclu que la structure de population originale regroupant l'eulakane des rivières Nass et Skeena en une seule UD était adéquate, mais qu'une modification au statut était possible, compte tenu des nouvelles informations disponibles sur l'effort de pêche. À la suite de la réunion, le COSEPAC a convenu que la population d'eulakanes des rivières Nass et Skeena devait être réévaluée.

Le présent rapport renferme les informations nécessaires à une telle réévaluation. Il fait abondamment référence au premier rapport de situation sur l'espèce publié par le COSEPAC pour ce qui est des sections Information sur l'espèce, Répartition et Biologie. Les sections Taille et tendances des populations, Immigration de source externe et Facteurs limitatifs et menaces ont été réécrites afin d'inclure les informations à jour sur la population des rivières Nass et Skeena. La contribution de Cheryl Stephens du gouvernement de Nisga'a Lisims et de Robert Bocking de LGL Limited à l'établissement de ce rapport a été grandement appréciée.

HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsable des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, lequel est présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres scientifiques non gouvernementaux et des coprésidents des sous-comités de spécialistes des espèces et du sous-comité des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS
(2013)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Une catégorie qui s'applique lorsque l'information disponible est insuffisante (a) pour déterminer l'admissibilité d'une espèce à l'évaluation ou (b) pour permettre une évaluation du risque de disparition de l'espèce.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

*** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

**** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

***** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999. Définition de la catégorie (DI) révisée en 2006.

Environnement Canada | Environment Canada
Service canadien de la faune | Canadian Wildlife Service
Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Rapport de situation du COSEPAC

sur

L'eulakane

Thaleichthys pacificus

Population des rivières Nass et Skeena

au Canada

2013

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE SAUVAGE 3
RÉPARTITION 4
HABITAT 4
BIOLOGIE 6
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS 6
Tendances de l'abondance en mer 6
Abondance dans l'UD des rivières Nass et Skeena 8
Immigration de source externe 12
Menaces et facteurs limitatifs 13
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE 15
Importance pour les Premières Nations 15
PROTECTION, STATUTS ET CLASSEMENTS 16
SOURCES D'INFORMATION 17

Liste des figures

Figure 1. Aire de reproduction de l'eulakane dans la rivière Nass, correspondant à une distance linéaire de 24 km. 4

Figure 2. Aires de reproduction de l'eulakane dans la rivière Skeena (17,5 km) et ses affluents, les rivières Ecstalls (30 km) et Khyex (6,4 km). 5

Figure 3. Tendances des indices de biomasse en mer tirés a) du relevé de crevettes effectué sur la côte ouest de l'île de Vancouver; b) du relevé de crevettes effectué dans le bassin Reine-Charlotte; c) du relevé de l'assemblage de poissons de fond effectué dans le détroit d'Hécate. La carte insérée dans la figure a) illustre l'emplacement approximatif de chacune des trois estimations de la biomasse. Les figures a) et b) sont adaptées de DFO (2009). La figure c) est tirée de Sinclair *et al.* (2007). 7

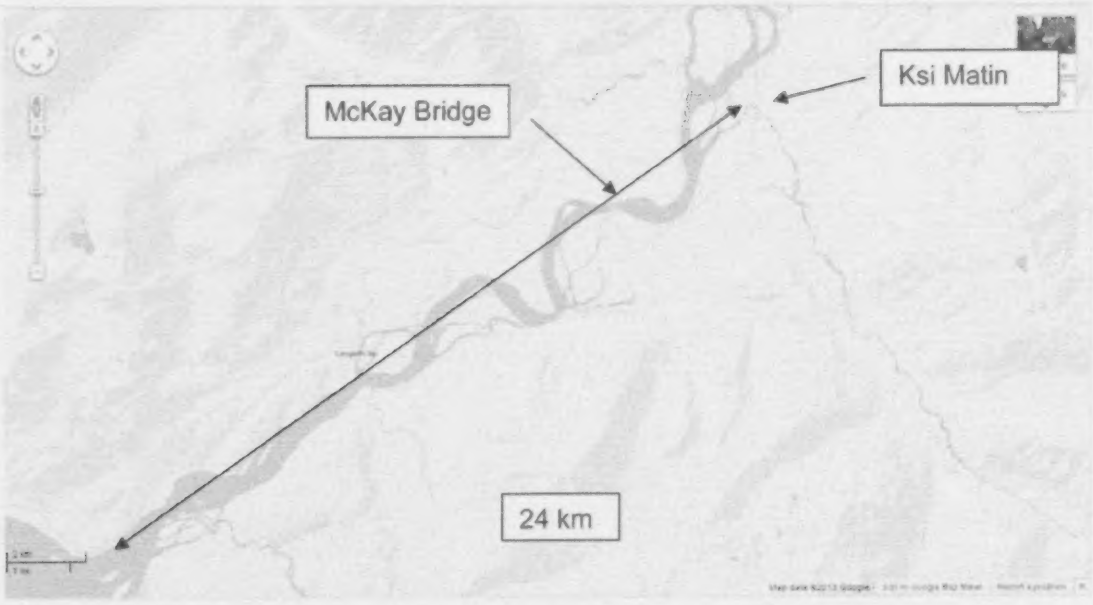
Figure 4. Prises d'eulakanes (t) des Premières nations dans la rivière Nass, de 1953 à 2012. Les années sans barre sont les années pour lesquelles les données sur les prises ne sont pas disponibles. Les données de 1953 à 1996 sont tirées de Moody (2008), et les données de 1997 à 2012 ont été fournies par LGL Limited. 10

INFORMATION SUR L'ESPÈCE SAUVAGE

Voir COSEPAC (2011).

Le gouvernement de Nisga'a Lisims (Stevens, H.M., comm. pers., 2011) a demandé au COSEPAC s'il y avait lieu d'examiner la possibilité de subdiviser l'eulakane des rivières Nass et Skeena en deux unités désignables (UD) selon les données génétiques de Beacham *et al.* (2005) et ce qui a été fait aux États-Unis (Department of Commerce, 2010; Gustafson *et al.*, 2012).

Aux États-Unis, on considère qu'il existe deux segments de population distincts (Distinct Population Segments, DPS) pour l'eulakane, une désignation d'espèce semblable à l'unité désignable (UD) du COSEPAC (Department of Commerce, 2010; Gustafson *et al.*, 2012). Le DPS du sud se trouve dans les États contigus des États-Unis, entre le nord de la Californie et une région située au sud de la rivière Nass (et au nord de la rivière Skeena). Le DPS du nord comprend les rivières Nass et Alaska. Les États-Unis ont donc placé les rivières Nass et Skeena dans des DPS distincts, en se fondant sur les données génétiques disponibles (principalement de Beacham *et al.* [2005]) et certains éléments du cycle vital et de la biogéographie de l'espèce. Gustafson *et al.* (2011) soulignent que la limite entre le DPS du nord et le DPS du sud n'est pas nette et que d'autres études pourraient mener à une structure différente. Selon leur article, un important facteur déterminant est de nature biogéographique, à savoir la limite entre la zone côtière de plongée d'eau de l'Alaska (Alaska Coastal Downwelling Province) et la zone de transition entre les courants de l'Alaska et de la Californie. À la figure 1 de l'article, la limite terrestre se trouve entre l'embouchure de la rivière Nass et celle de la rivière Skeena, même si le processus océanographique en question se déroule bien au large des côtes et plus au sud. Les auteurs n'ont considéré aucune autre structure en Alaska, parce qu'on leur a demandé seulement d'étudier l'eulakane dans les États contigus des États-Unis. En autant que la limite entre le DPS du nord et le DPS du sud se situait quelque part au Canada, il était théorique d'en déterminer l'emplacement précis (voir les Q et R *in* Department of Commerce [2010]). Les auteurs ont conclu aussi qu'il était indéfendable d'établir une structure de DPS, selon laquelle les rivières fréquentées par l'eulakane seraient distinctes et importantes.



Veuillez voir la traduction française ci-dessous :
McKay Bridge = Pont McKay
Ksi Matin = Ksi Matin
24 km = 24 km

Figure 1. **Aire de reproduction de l'eulakane dans la rivière Nass, correspondant à une distance linéaire de 24 km.**

Lorsque le COSEPAC a regroupé les deux rivières (Nass et Skeena) (COSEPAC, 2011), il s'est servi des mêmes données génétiques (Beacham *et al.*, 2005) et d'un autre facteur biogéographique, à savoir que les deux rivières coulent depuis l'intérieur de la Colombie-Britannique, alors que les rivières de l'UD de la côte centrale coulent depuis les montagnes côtières. Durant sa réunion de novembre 2011, le COSEPAC a conclu qu'aucune nouvelle information ne mènerait à une modification de la structure des UD recommandée pour l'eulakane au Canada.

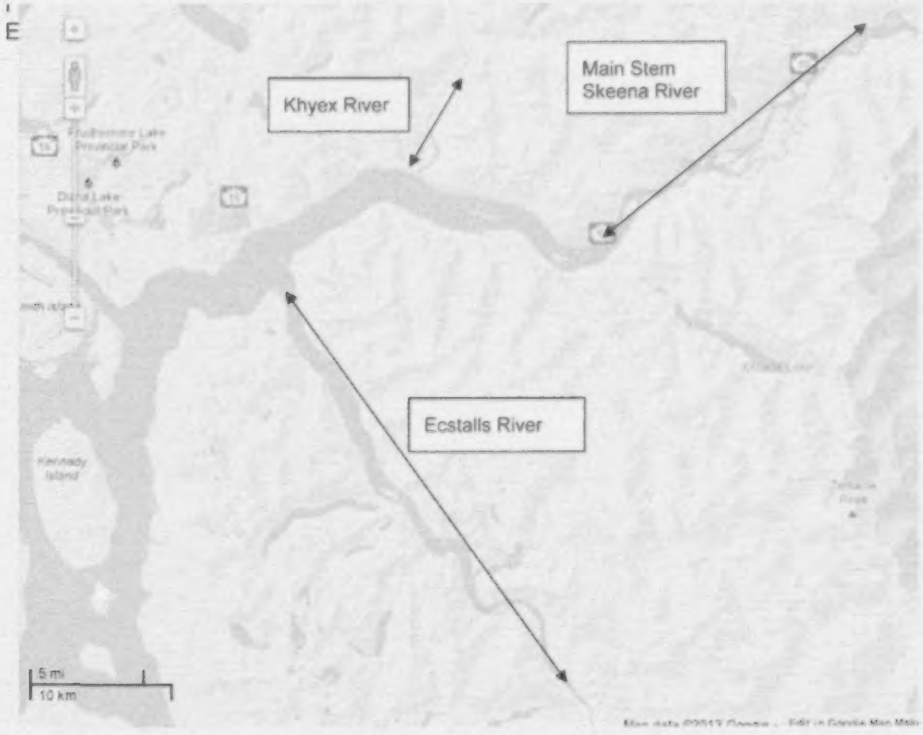
RÉPARTITION

Voir COSEPAC (2011).

HABITAT

Voir COSEPAC (2011).

L'eulakane se reproduirait dans la rivière Nass, depuis l'estuaire jusqu'à aussi loin en amont que l'embouchure de la rivière Ksi Matin, soit un tronçon d'environ 24 km (Noble *et al.* [2012]; figure 1). Il se reproduit dans le cours principal de la rivière Skeena, depuis l'estuaire jusqu'à un tronçon d'environ 17,5 km situé en amont (Rolston [2010]; figure 2). Il arrive aussi que l'eulakane remonte deux affluents de la rivière Skeena pour se reproduire, à savoir la rivière Ecstalls (30 km) et la rivière Khyex (6,4 km). La fraye a lieu sur un tronçon de rivière d'une longueur totale de 78 km.



Veuillez voir la traduction française ci-dessous :
Khyex River = Rivière Khyex
Ecstalls River = Rivière Ecstalls
Main Stem Skeena River = Cours principal de la rivière Skeena
Kennedy Island = Île Kennedy

Figure 2. **Aires de reproduction de l'eulakane dans la rivière Skeena (17,5 km) et ses affluents, les rivières Ecstalls (30 km) et Khyex (6,4 km).**

L'indice de zone d'occupation (IZO) est fondé sur la plus petite superficie dont a besoin une espèce pour compléter son cycle vital (Manuel des opérations et des procédures du COSEPAC). Dans le cas de l'eulakane, l'IZO correspond à l'aire de reproduction. Il est possible de calculer approximativement l'IZO au moyen d'une grille à mailles de 2 km x 2 km en multipliant par 2 la longueur du tronçon linéaire de rivière, ce qui donne une superficie totale de 156 km^2.

BIOLOGIE

Voir COSEPAC (2011).

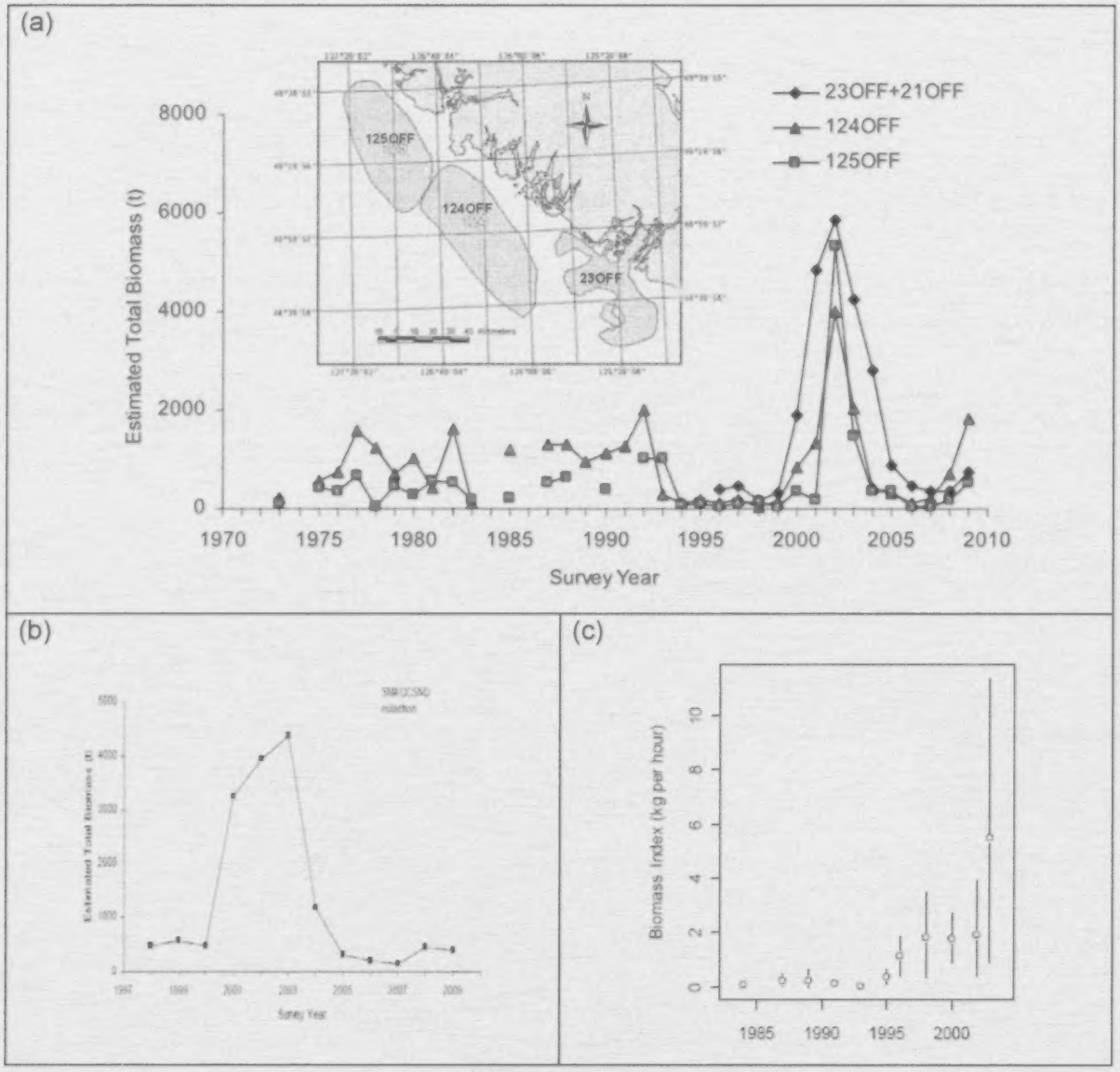
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

L'évaluation de la population d'eulakane dans les rivières Nass et Skeena effectuée par le COSEPAC en 2011 incluait une série chronologique des captures par unité d'effort (qui a servi d'indice d'abondance pour appliquer le critère A). À la suite de cette évaluation, le COSEPAC a reçu de l'information du gouvernement de Nisga'a Lisims selon laquelle les données sur l'effort de pêche (en heures de pêche, tableau 5, COSEPAC [2011]) utilisées aux fins de l'évaluation étaient inappropriées, et les données sur l'effort de pêche n'étaient pas destinées à une telle utilisation. Plusieurs raisons ont été présentées : l'évaluation ne tenait pas compte des différences relatives à l'utilisation des engins de pêche d'une année à l'autre; elle ne tenait pas compte des différences de taille des filets et de taille d'ouverture des filets; les heures déclarées ne tenaient pas compte du nombre de filets utilisés, mais plutôt du nombre d'heures de pêche, peu importe le nombre réel de filets utilisés; chaque année, certains pêcheurs ont utilisé deux filets. Par conséquent, les données sur l'effort de pêche présentées dans le premier rapport de situation étaient erronées. Il était impossible d'ajuster la série chronologique des captures par unité d'effort de manière à tenir compte de la variabilité des données.

Tendances de l'abondance en mer

Des estimations de la biomasse des eulakanes ont été tirées des relevés de crevettes effectués dans des secteurs au large de la côte ouest de l'île de Vancouver et du bassin Reine-Charlotte (DFO, 2009) et des relevés de poissons de fond effectués dans le détroit d'Hécate (Sinclair *et al.*, 2007). Cette dernière zone est située près de l'embouchure des rivières Nass et Skeena.

Les indices d'abondance de l'eulakane dans trois zones au large de la côte ouest de l'île de Vancouver étaient relativement faibles et variables de 1973 à 1993 (figure 3a). Ils étaient faibles de 1994 à 1999; par la suite, ils ont augmenté considérablement dans toutes les zones pour atteindre un sommet en 2003. Les indices ont ensuite décliné pour atteindre des niveaux semblables à ceux des années 1980. La série chronologique est plus courte pour le bassin Reine-Charlotte et commence en 1998. Cependant, la tendance est semblable à celle de la côte ouest de l'île de Vancouver, avec un pic d'abondance en 2001-2003 (figure 3b). La série chronologique pour les relevés de poissons de fond dans le détroit d'Hécate couvrait les années de 1984 à 2003 (figure 3c). Les estimations de l'abondance de l'eulakane étaient faibles de 1984 à 1995, mais ont augmenté et atteint un sommet au cours de la dernière année du relevé, en 2003 (Sinclair *et al.*, 2007), ce qui est semblable à ce qui a été observé lors des autres relevés (crevettes).



Veuillez voir la traduction française ci-dessous :
Estimated total biomass (t) = Biomasse estimative totale (t)
Survey Year = Année du relevé
Kilometers = Kilomètres
eulachon = eulakane
Biomass Index (kg per hour) = Indice de biomasse (kg/h)

Figure 3. Tendances des indices de biomasse en mer tirés a) du relevé de crevettes effectué sur la côte ouest de l'île de Vancouver; b) du relevé de crevettes effectué dans le bassin Reine-Charlotte; c) du relevé de l'assemblage de poissons de fond effectué dans le détroit d'Hécate. La carte insérée dans la figure a) illustre l'emplacement approximatif de chacune des trois estimations de la biomasse. Les figures a) et b) sont adaptées de DFO (2009). La figure c) est tirée de Sinclair *et al.* (2007).

L'origine des prises d'eulakanes au large des côtes est décrite dans Beacham *et al.* (2005). Les analyses génétiques qu'ils ont réalisées indiquent que la majorité des prises d'eulakanes au large de la côte ouest de l'île de Vancouver proviennent des fleuves Columbia et Fraser et d'autres rivières. Les eulakanes capturés dans le bassin Reine-Charlotte (au large de la côte centrale de la Colombie-Britannique) proviennent principalement des rivières de frai adjacentes. Ceux qui ont été capturés au large de la côte nord de la Colombie-Britannique proviennent principalement des rivières Nass, Skeena, Kemano et Bella Coola.

Les tendances des indices d'abondance en mer ne correspondent pas à celles de l'abondance des géniteurs dans les rivières adjacentes (COSEPAC, 2011). Plus particulièrement, l'abondance des géniteurs n'a pas augmenté au cours des années 2001-2004 dans les rivières pour lesquelles on dispose de données adéquates dans la zone centrale de la côte du Pacifique et dans la zone du fleuve Fraser, contrairement à ce à quoi on s'attendait compte tenu du pic des indices d'abondance en mer. Il est difficile d'expliquer les différences dans les tendances. Les prises en mer comprennent principalement deux groupes d'âge d'individus immatures qui seraient demeurés en milieu marin durant une ou deux autres années avant de devenir matures et de retourner en eau douce pour frayer. Par conséquent, ces cohortes pourraient avoir connu une mortalité importante et variable en mer après la réalisation des relevés hauturiers. Or, les relevés hauturiers n'ont pas été conçus pour l'eulakane, et il se peut qu'ils ne soient pas des instruments efficaces de mesure de l'abondance. Il est peut-être particulièrement important de chercher les raisons de l'écart entre les estimations des indices de l'abondance en mer et les estimations de l'abondance des géniteurs pour comprendre les facteurs qui ont des incidences sur la survie de l'eulakane. Toutefois, le présent rapport mettra principalement l'accent sur les estimations de l'abondance et des tendances de la population reproductrice.

Abondance dans l'UD des rivières Nass et Skeena

Il existe trois rivières fréquentées par l'eulakane dans cette UD : Bear, Nass et Skeena. La situation de l'UD a été établie selon des données obtenues pour les rivières Nass et Skeena, car il existe très peu d'informations sur la rivière Bear, et les montaisons ne sont pas régulières dans cette rivière (Anon, 2006).

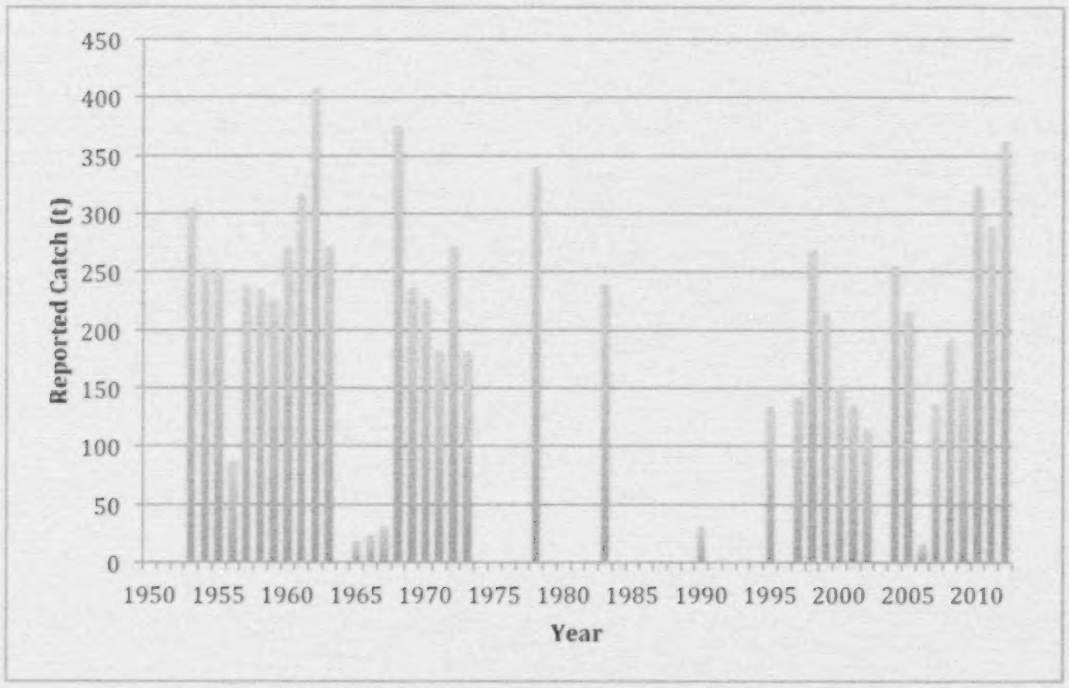
La remonte d'eulakanes dans la rivière Nass, dans le nord de la Colombie-Britannique, est l'une des plus importantes et constitue une source de pêches, principalement pour le peuple Nisga'a. La montaison dans la rivière Nass se produit vers la mi-mars, mais une deuxième montaison peut se produire au début d'avril (Langer *et al.*, 1977; Noble *et al.*, 2012). Les conditions fluviales varient d'une année à l'autre durant la saison de l'eulakane et sont fluctuantes, passant de l'absence totale de glace au couvert de glace complet. Dans la région, la réussite de la pêche dépend des conditions météorologiques et de la glace. Durant les années où le couvert de glace était complet, l'eulakane était pêché à travers la glace solide à l'aide de grands filets coniques, mais si la glace était trop mince ou se brisait durant la montaison, la pêche cessait jusqu'à ce que la glace disparaisse, puis la pêche reprenait à l'aide d'embarcations (McNeary, 1974; Noble *et al.*, 2012). Les pêches actuelles sont menées depuis sept camps sur un tronçon particulier de la rivière. Six des camps sont occupés par des membres de la Première nation Nisga'a, et un des camps est occupé par des membres de la Première nation Tsimshian (Noble *et al.*, 2012). Chaque camp est muni d'une fosse qui sert à faire fermenter les prises aux fins de la préparation de la production de graisses, activité qui constitue la première priorité. Le reste des eulakanes pêchés est consommé frais ou séché et stocké pour utilisation ultérieure. Récemment, un Tsimshian pêchant à bord d'un bateau a pris des eulakanes. Les prises en surplus des besoins des Nisga'a font l'objet d'échanges avec les autres Premières nations.

Au début des années 1900, des prises importantes d'eulakanes ont été signalées dans la rivière Nass, tant dans le cadre de la pêche des Nisga'a que de la pêche commerciale. Au début des années 1840, on signale que [TRADUCTION] « chaque année, les Tsimshians apportaient plus de 30 000 gallons d'huile d'eulakane à Fort Simpson » (Gibson, 1992). Si cette quantité d'huile est convertie en tonnes d'eulakanes frais, en utilisant le paramètre de 14,08 gallons/t d'eulakane frais (Moody, 2008), cela équivaudrait à environ 2 100 t d'eulakanes. Cette estimation est probablement exacte pour cette époque, car d'autres ont signalé que [TRADUCTION] « les pêcheurs indiens débarquaient des milliers de tonnes » d'eulakanes en une année (Collison, 1916). Au début des années 1900, il semble que les prises annuelles se sont stabilisées aux environs de 200 à 500 t (Moody, 2008). Au milieu des années 1900, la vente commerciale des eulakanes de la rivière Nass a cessé.

Il n'existe aucune estimation de la biomasse de la population reproductrice dans la rivière Nass.

Les estimations de prises dans la rivière Nass au cours des années 1950 proviennent de Moody (2008) pour la période de 1953 à 1995 et de Noble *et al.* (2012) pour la période de 1997 à 2012. Ces estimations sont portées au graphique de la figure 4. Les données de plusieurs années sont absentes et n'ont donc pas pu être intégrées au graphique. La faible valeur pour 2006 s'explique par l'épaisse couche de glace. Il existe une variation interannuelle considérable des prises déclarées, et la moyenne générale est de 208 t (écart-type de 102 t). Les prises annuelles durant la période de 1953 à 1989 ont été de 227 t, et légèrement plus élevées que la moyenne

durant la période de 1990 à 2009 (154 t). Un test t de la différence dans les prises moyennes entre les deux périodes n'est pas statistiquement significatif (p = 0,20). Cependant, les prises des 3 dernières années (de 2010 à 2012) figurent parmi les plus élevées de la période, atteignant en moyenne 325 t. Un mélange d'individus au stade prégénésique et au stade post-frai des deux sexes sont pêchés dans la rivière Nass. Depuis 1953, les prises annuelles moyennes sont d'environ 200 t. La distribution des poids de l'eulakane de la rivière Nass est étendue, le poids pouvant être de moins de 15 g à plus de 90 g, la valeur médiane générale étant de 34 g, et les poids médians annuels se situant entre 22 et 40 g (Noble *et al.*, 2012). Le poids moyen d'un poisson étant de 34 g (Noble *et al.*, 2012), cela donne à penser que le total des prises est d'environ 4,25 millions de poissons, en moyenne.



Veuillez voir la traduction française ci-dessous :
Reported Catch (t) = Prises déclarées (t)
Year = Année

Figure 4. Prises d'eulakanes (t) des Premières nations dans la rivière Nass, de 1953 à 2012. Les années sans barre sont les années pour lesquelles les données sur les prises ne sont pas disponibles. Les données de 1953 à 1996 sont tirées de Moody (2008), et les données de 1997 à 2012 ont été fournies par LGL Limited.

Plusieurs facteurs ont une incidence sur les prises annuelles. En plus des conditions météorologiques et de la glace susmentionnées, le nombre de camps actifs, le nombre de personnes dans l'équipe des Nisga'a travaillant dans chaque camp ainsi que la demande pour les produits de la récolte tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la nation Nisga'a sont des facteurs qui ont une incidence sur la récolte annuelle d'eulakanes.

Selon les informations disponibles, la taille de la population reproductrice est stable dans la rivière Nass. Moody (2008) conclut que l'abondance de l'eulakane dans la rivière Nass a été stable au cours des dernières années, se fondant sur des données quantitatives de sources diverses dans des relevés, des rapports et des documents scientifiques, ainsi que des données qualitatives ou semi-qualitatives provenant d'enquêtes par entrevue ou d'archives historiques. Depuis 1996, lorsqu'un programme de surveillance ciblée des prises a été établi par les Nisga'a, et à l'exception de 2006, année durant laquelle les glaces ont nui aux pêches, les besoins des Nisga'a ont toujours été satisfaits. Le faible effectif de remonte n'a pas empêché les Nisga'a d'obtenir assez de poissons pour combler leurs besoins immédiats (C. Stephens, com. pers. [2012]).

De 1924 à 1946, le Bureau fédéral de la statistique a recueilli des données sur les prises commerciales d'eulakanes dans la région de la rivière Skeena. Les prises se situaient entre 17,3 t en 1924 et 1,0 t en 1935 (Bureau fédéral de la statistique, 1917-1976). Toutes les autres pêches d'eulakanes dans la région étaient traditionnellement pratiquées par les membres de la Première nation Tsimshian, qui comprend les bandes suivantes : Metlakatla, Lax Kw'Alaams, Kitsumkalum et Kitselas (Ryan, 2002). La rivière Ecstall était la seule où la pêche était pratiquée par la Première nation Tsimshian pour la production de graisse d'eulakane, car elle était censée offrir des poissons de qualité supérieure à ceux de la rivière Skeena (Don Roberts, membre des Kitsumkalum, comm. pers. [2006]). Des pêcheurs expérimentés de la région signalent que la montaison était habituellement petite et de courte durée, et que les membres de la Première nation Tsimshian obtenaient la majorité de leurs prises d'eulakanes dans la rivière Nass (Roberts, 1997). Au cours des années 1950, selon les agents des pêches de Prince Rupert, l'eulakane des rivières Skeena et Ecstall n'était pas pêché à des fins commerciales ou alimentaires (DFO, 1941-1973).

La rivière Skeena est la seconde rivière d'importance en Colombie-Britannique, mais les activités de surveillance de l'eulakane dans cette rivière sont complexes. Selon Lewis (1997), la montaison de la rivière Skeena est historiquement de courte durée, et il est difficile d'y pêcher. Par le passé, les montaisons d'eulakanes de la rivière Skeena étaient observées au cours de la première semaine de mars; toutefois, au cours de la dernière décennie, elles se sont produites occasionnellement plus tôt, du milieu à la fin de février (Don Roberts, membre des Kitsumkalum, comm. pers. [2006]). Vers le milieu des années 1990, la remonte vers la rivière Skeena a considérablement diminué, et un très petit nombre d'eulakanes ont été observés ou capturés entre 1997 et 1999 (Don Roberts, membre des Kitsumkalum, comm. pers. [2006]). Une diminution de la remonte dans les zones d'amont a aussi été signalée. Une étude sur le cycle vital de l'eulakane, l'utilisation de son habitat et l'abondance des géniteurs a été menée sur la rivière Skeena durant la saison 1997; la remonte a été estimée à 3,0 t (Lewis, 1997). À compter de 2000, le conseil tribal de la Première nation Tsimshian a surveillé la situation de l'eulakane dans la rivière Skeena en utilisant des filets à plancton pour la capture d'œufs et de larves, et des filets maillants pour la capture d'adultes. L'équipe a aussi surveillé la température de l'eau et la salinité dans les trois rivières. Comparativement à la moyenne récente de dix ans, une « bonne » remonte a été observée dans la région en 2005, mais il n'y a eu pratiquement aucune remonte vers la rivière Skeena en 2006 (Don Roberts, membre des Kitsumkalum, comm. pers. [2007]). Récemment, l'effectif de remonte a augmenté par rapport à ce qu'il était dans les années 1930. On a affirmé que la remonte de 2010 avait été très bonne et comparable aux grandes remontes des années 1930. Les remontes de 2011 et 2012 ont été bonnes aussi (Don Roberts, membre des Kitsumkalum, comm. pers. [2012]).

L'abondance de l'eulakane dans la rivière Nass semble relativement élevée comparativement à celle des autres régions de la côte de la Colombie-Britannique. Cependant, il y a 150 à 200 ans, la rivière Nass pouvait s'accommoder de prises annuelles près de dix fois plus élevées que celles des 60 dernières années. Étant donné que le nombre de pêcheurs Nisga'a et non Nisga'a était probablement beaucoup plus élevé dans les années 1800 et au début des années 1900, les prises historiques plus élevées pourraient simplement être attribuables au plus grand effort de pêche. Selon Moody (2008) et les connaissances locales, la population de la rivière Nass est stable depuis quelques années.

Immigration de source externe

On sait peu de choses à propos des liens entre les populations d'eulakanes de l'Alaska et celles de l'UD des rivières Nass et Skeena. Cependant, toutes les pêches d'eulakanes dans les rivières du sud-est de l'Alaska ont été fermées durant plusieurs années en raison du faible effectif de remonte (USDA Forestry Service, 2012). Une immigration d'eulakanes des populations du nord est donc peu probable. Les données génétiques révèlent un écart considérable entre les eulakanes du fleuve Columbia et ceux du Canada (Beacham *et al.*, 2005). Quoi qu'il en soit, la baisse des populations de l'État de Washington rend peu probable l'immigration d'eulakanes des populations du sud (annexe 1 *in* COSEPAC [2011]).

Menaces et facteurs limitatifs

Au moment d'examiner les facteurs qui menacent l'eulakane, il est important de souligner qu'il s'agit d'une espèce essentiellement marine, qui passe plus de 95 % de sa vie en mer et vit en eau douce uniquement durant les périodes de frai et d'incubation. Dans quelques rivières, l'eulakane peut éventuellement vivre une brève période larvaire, mais, en général, le courant emporte les larves vers la mer très peu de temps après l'éclosion. S'il est facile de repérer les menaces et les facteurs limitatifs dans les milieux d'eau douce, il est peu probable que ces menaces, aussi réelles soient-elles, puissent expliquer le déclin quasi synchrone qu'ont subi les populations d'eulakanes de toute la côte au début des années 1990. Ces menaces ne peuvent non plus expliquer le déclin des stocks d'eulakanes dans certaines rivières qui offrent un habitat de frai pratiquement vierge. Par ailleurs, l'écart entre les indices d'abondance des recrues en mer et les indices d'abondance des géniteurs dans les rivières de la côte laisse croire que les variations de la survie en mer pourraient représenter une menace importante.

Habitat de frai

Dans la plupart des réseaux fluviaux, l'habitat de frai ne fait sans doute pas partie des facteurs limitatifs. Dans certaines rivières, il est cependant difficile de localiser et de classifier l'habitat de frai de l'eulakane, puisqu'il semble que les œufs fécondés (les embryons), spatialement dynamiques, se déplacent et descendent les rivières. Il y a peu d'activités humaines dans le cours inférieur de la rivière Nass qui pourraient perturber l'habitat de frai de l'eulakane. De plus, la répartition des géniteurs n'y a pas changé au cours des dernières décennies.

Prédation

Dotés de la teneur en lipides connue la plus élevée de toutes les espèces de poissons marins (Payne *et al.*, 1999), les eulakanes constituent une proie idéale, comme en témoigne la concentration spectaculaire de prédateurs qui entoure les eulakanes durant la montaison (Marston *et al.*, 2002). Cependant, on connaît peu l'incidence de la prédation sur les populations d'eulakanes des rivières Nass et Skeena.

Survie en mer, interception des pêches et prises accessoires

C'est vraisemblablement durant la phase océanique de son cycle vital que l'eulakane a subi les chocs à l'origine de son déclin. L'écart entre les indices d'abondance des recrues d'eulakane en mer et les indices de biomasse du stock reproducteur dans les rivières laisse croire que la mortalité en milieu marin pourrait s'avérer déterminante pour la viabilité de l'espèce. Comme les eulakanes se regroupent dans l'océan, il est probable qu'à ce moment particulier les facteurs limitatifs de l'abondance qui dépendent de la densité acquièrent une grande importance. En outre, la phase océanique de l'eulakane dure relativement longtemps, soit du stade juvénile, alors que les poissons n'ont que quelques mois, jusqu'au stade prégénésique, à l'âge de trois ans, ce qui laisse amplement de temps aux populations d'eulakanes de subir une mortalité significative. Durant cette période, les eulakanes vivent principalement dans les eaux de plateau, près du fond, et se nourrissent sans doute de zooplancton. Leur répartition semble associée à celle des crevettes; d'ailleurs, les eulakanes se retrouvent souvent parmi les prises accessoires des chaluts à crevettes (Hay *et al.*, 1997).

Plusieurs rapports du MPO examinent le taux de prises accessoires d'eulakanes dans la pêche hauturière à la crevette (Hay *et al.*, 1999; Olsen *et al.*, 2000). Le taux de prises accessoires varie de façon significative en fonction du type d'engin de pêche à la crevette utilisé. En général, les petits chaluts à perche, et particulièrement ceux qui utilisent des filets bas, ont tendance à capturer moins d'eulakanes que les autres. Les chaluts à perche à filets bas dotés d'ouvertures verticales étroites (la distance verticale entre la ralingue inférieure et la tête de filet) capturent proportionnellement moins d'eulakanes en prises accessoires que les filets hauts, dotés d'une plus grande ouverture verticale. On peut en conclure que la répartition verticale des eulakanes dans la colonne d'eau se situerait légèrement au-dessus de celle des crevettes, associées de près au fond. En général, les chaluts à panneaux (qui sont munis de portes pour étendre les filets et doivent manœuvrer à grande vitesse pour maintenir le filet ouvert), plus gros, ont un taux de prises accessoires plus élevé.

Le taux de prises accessoires dépend de plusieurs facteurs complexes et en grande partie incompris. Il varie en fonction de la configuration de l'engin de pêche, mais beaucoup aussi en fonction du lieu, de la profondeur de pêche, de la saison et de l'emploi de dispositifs de réduction des prises accessoires. Habituellement, il s'agit de modifications apportées à l'engin de pêche pour permettre aux eulakanes de s'échapper par le haut du filet avant d'être emportés dans le cul de chalut. En plus des facteurs susmentionnés, la vulnérabilité des eulakanes aux filets de chalut pourrait dépendre de facteurs biotiques, comme la disponibilité ou la présence de nourriture qui leur convient et la présence de prédateurs (ou la capacité de les éviter). Par ailleurs, il est probable que certains facteurs océanographiques, comme la température de l'eau et la vitesse des courants, aient un effet sur les taux de prises accessoires.

L'industrie de la pêche à la crevette a pris des mesures pour réduire les prises accessoires en imposant l'utilisation de dispositifs conçus à cette fin. On peut certainement louer ces efforts, mais les recherches doivent se poursuivre afin de confirmer leur efficacité et de déterminer si les eulakanes qui s'échappent grâce à ces dispositifs se blessent en cours de route. Il s'agit d'une question essentielle dans certains autres types de pêche, en particulier celles au chalut pélagique, où les jeunes poissons peuvent s'échapper à travers les mailles du filet ou par un dispositif de réduction des prises accessoires. Selon une étude de Suuronen *et al.* (1996), par exemple, les jeunes harengs échappés de chaluts ou d'autres engins de pêche dans la mer Baltique affichent un taux de mortalité très élevé, souvent supérieur à 50 %. À la suite de cette découverte, de nombreuses études consacrées à d'autres espèces se sont penchées sur le problème. Subséquemment, le Conseil international pour l'exploration de la mer, principale organisation internationale des pêches de l'Atlantique Nord, a formé des comités spéciaux pour étudier la question.

Bien que les prises accessoires d'eulakanes dans les filets à crevettes demeurent préoccupantes, il reste que bien d'autres facteurs susceptibles de nuire à l'eulakane en milieu marin méritent un examen. C'est notamment le cas des chaluts pélagiques et des filets de fond employés pour capturer certaines autres espèces. Par ailleurs, on connaît très mal le rôle des changements de l'environnement physique qui ont une incidence sur la mortalité de l'eulakane. En améliorant notre compréhension de l'écologie marine de l'eulakane, on obtiendrait des renseignements utiles sur les facteurs qui régissent la répartition et l'abondance de l'espèce.

La pêche en rivière constitue une autre menace, surtout dans les secteurs où l'effectif de remonte est extrêmement réduit et dans le cas de captures effectuées avant le frai.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

Importance pour les Premières Nations

Pour le peuple Nisga'a, l'eulakane était le poisson « sauveur », car il arrivait dans les zones de récolte au moment où la nourriture obtenue l'année précédente par la pêche, la chasse et la cueillette devenait rare. Pour les Nisga'a, la nouvelle année commence durant l'équinoxe du printemps lorsque l'eulakane migre vers le cours inférieur de la rivière Nass (rivière Lisims). À ce jour, les pêches d'eulakanes dans la rivière Nass sont toujours gérées en vertu des lois traditionnelles des Nisga'a gouvernant l'exploitation des ressources.

L'eulakane revêt une importance particulière pour les peuples des Premières Nations. On le consomme frais, séché, fumé, salé et surgelé entier. Cependant, on accorde une valeur culturelle, nutritive, sociale et économique encore plus grande à la graisse tirée du poisson. Les groupes de Premières Nations du centre et du nord de la côte de la Colombie-Britannique, de même que certains groupes de Premières Nations d'Alaska, produisaient de la graisse d'eulakane. Au sud de l'inlet Knight, les Premières Nations ne produisaient pas de graisse, mais récoltaient l'eulakane pour le fumer ou le consommer frais. La graisse d'eulakane s'obtient à partir de poissons vieillis ou décomposés que l'on fait cuire jusqu'à ce que l'huile se sépare de la chair. La graisse ainsi recueillie donne un aliment très nutritif, à haute teneur en gras non saturés et plus riche en vitamines A, E et K que les autres sources courantes de gras (Kuhnlein *et al.*, 1982). Élément de base de l'alimentation de plusieurs Premières Nations, la graisse d'eulakane est souvent distribuée dans les potlatchs, échangée avec les nations voisines et utilisée pour ses vertus médicinales. Les anciens sentiers de troc empruntés pour relier les Premières Nations de la côte et celles de l'intérieur témoignent parfaitement de l'importance de la graisse d'eulakane. En effet, ces sentiers portaient le nom de « Grease Trails » (ou sentiers de la graisse), puisqu'on les empruntait surtout pour se procurer la précieuse graisse durant la saison de pêche à l'eulakane (Collison, 1941).

PROTECTION, STATUTS ET CLASSEMENTS

L'eulakane n'a pas fait l'objet d'une évaluation par l'UICN (IUCN, 2012). En 2011, le COSEPAC a désigné l'eulakane du fleuve Fraser et de la région côtière centrale de la Colombie-Britannique comme espèce en voie de disparition. Le 16 mars 2010, les États-Unis annoncent que le segment de population distinct du sud a été désigné « menacé », au sens de la *Endangered Species Act*, le 10 mars 2010 (Department of Commerce, 2010). La province de la Colombie-Britannique a inscrit l'eulakane sur sa liste bleue en 2000 et maintenu sa décision lors d'une révision effectuée en 2004 (Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique, 2012).

Selon l'Accord définitif nisga'a (NFA, 1998), [TRADUCTION] « la nation, ou toute autre personne détenant un droit de récolte de l'eulakane dans le secteur de la rivière Nass, a le droit de récolter la récolte totale d'eulakanes dans le secteur de la rivière Nass ». Le droit de récolte est protégé par la Constitution et est assujetti seulement aux mesures nécessaires à la conservation ou aux lois adoptées aux fins de santé et de sécurité publique. La vente à des fins commerciales des eulakanes de la rivière Nass est interdite.

Depuis 1995, Pêches et Océans Canada a posé cinq gestes visant spécifiquement à protéger l'eulakane : i) la suspension de la pêche commerciale de l'eulakane dans le fleuve Fraser; ii) la suspension du dragage du cours inférieur du fleuve Fraser durant la saison de frai de l'eulakane; iii) l'interdiction de pêcher la crevette dans le bassin Reine-Charlotte, situé au large du centre de la Colombie-Britannique; iv) l'établissement de « seuils de prises accessoires d'eulakanes » par les gestionnaires du MPO, qui avertissent les pêcheurs de l'interruption possible de la pêche à la crevette dès l'atteinte d'un certain seuil de prises accessoires cumulatives; v) l'obligation de munir les chaluts à crevettes de dispositifs de réduction des prises accessoires.

Pour répondre aux préoccupations des Nisga'a, le MPO a fermé, à partir de 2008, la pêche au chalut de la crevette dans les eaux des sous-zones 3 à 12 et 3 à 18, du 1er février au 31 mars, afin d'éviter l'interaction avec les bancs d'eulakanes adultes revenus frayer dans la rivière Nass. Une telle fermeture doit être réexaminée chaque année par l'industrie de la pêche et les Premières nations, compte tenu de l'effectif de remonte prévu pour l'eulakane (DFO, 2011).

SOURCES D'INFORMATION

Anon. 2006. Bear River Gravel Project, préparé par Cambria Gordon Ltd., mars 2006.

Beacham, T.D., D.E. Hay et K.D. Le. 2005. Population structure and stock identification of Eulachon (*Thaleichthys pacificus*), an anadromous smelt, in the Pacific Northwest, *Marine Biotechnology* 7(4):363-372.

Bureau fédéral de la statistique. 1917-1976. Poisson pêché et vendu, Statistique des pêcheries du Canada.

Collison, H. 1941. The oolachon fishery, *British Columbia Historical Quarterly* 5(1)(janvier):25-31.

Collison, W.H. 1916. In the wake of the war canoe: a stirring record of forty years' successful labour, peril, and adventure amongst the savage Indian tribes of the Pacific Coast, and the piratical head-hunting Haidas of the Queen Charlotte Islands, B. C. The Museum Book Company, Toronto (Ontario).

Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique. 2012. Conservation Status Report: Thaleichthys pacificus, Ministry of Environment de la Colombie-Britannique, disponible à l'adresse : http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/esr.do?id=14828 [en anglais seulement].

COSEPAC. 2011. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'eulakane, population centrale de la côte du Pacifique, population du fleuve Fraser et population des rivières Nass et Skeena (*Thaleichthys pacificus*) au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, xvii + 98 p., disponible à l'adresse : www.sararegistry.gc.ca/.

Department of Commerce (US Federal Register). 18 March 2010. Endangered and Threatened Wildlife and Plants: Threatened Status for Southern Distinct Population Segment of Eulachon, National Marine Fisheries Service, National Oceanic and Atmospheric Administration, disponible à l'adresse : https://federalregister.gov/a/2010-5996 (consulté le 26 septembre 2011; en anglais seulement), Document Citation 75 FR 13012.

DFO. 1941-1973. Fisheries Inspectors weekly reports and annual narrative reports (1941-46, 1948, 1950, 1953-60, and 1965-73), Nass and Skeena sub-districts, Prince Rupert, British Columbia.

DFO. 2009. Shrimp Survey Bulletin 09-02. Section 1 – Results of the Queen Charlotte Sound Shrimp Survey, disponible à l'adresse : http://www-ops2.pac.dfo-mpo.gc.ca/xnet/content/shellfish/shrimp/Surveys/0902.pdf [en anglais seulement].

Gibson, J.R. 1992. Otter skins. Boston ships and China goods: the maritime fur trade of the Northwest Coast, 1785-1841, McGill-Queen's University Press, Montréal, p. 230-235.

Gustafson, R.G., M.J. Ford, P.B. Adams, J.S. Drake, R.L. Emmett, K.L. Fresh, M. Rowse, E.A.K. Spangler, R.E. Spangler, D.J. Teel et M.T. Wilson. 2012. Conservation status of eulachon in the California Current, *Fish and Fisheries* 13:121-138.

Hay, D.E., J. Boutillier, M. Joyce et G. Langford. 1997. The Eulachon (*Thaleichthys pacificus)* as an indicator species in the North Pacific, Wakefield Fisheries Symposium, Alaska Sea Grant College Program, 97-01: p. 509-530.

Hay, D.E., R. Harbo, J. Boutillier, E. Wylie, L. Convey et P.B. McCarter. 1999. Assessment of bycatch in the 1997 and 1998 shrimp trawl fisheries in British Columbia, with emphasis on Eulachons, Canadian Stock Assessment (CSAS) Research Document 99/179, 44 p.

IUCN, 2012. About IUCN, disponible à l'adresse : http://www.iucn.org/about/ (en anglais seulement).

Kuhnlein, H., A. Chan, J. Thompson et S. Nakai. 1982. Ooligan grease: a nutritious fat used by native people of coastal British Columbia, *Journal of Ethnobiology* 2(2):154-161.

Langer, O.E., B.G. Shepherd et P.R. Vroom. 1977. Biology of the Nass River Eulachon (*Thaleichthys pacificus*), Série de rapports techniques n°PAC/T-77-10 du ministère des Pêches et des Océans et d'Environnement Canada, 56 p.

Lewis, A. 1997. Skeena Eulachon study 1997, rapport préparé par Triton Environmental Consultants Ltd., Terrace (Colombie-Britannique) et le Conseil tribal tsimshian, Prince Rupert, British Columbia for Forest Renewal (Colombie-Britannique).

Marston, B.H., M.F. Willson et S.M. Gende. 2002. Predator aggregations during Eulachon *Thaleichthys pacificus* spawning runs, *Marine Ecology Progress Series* 231:220-239.

McNeary, S. 1974. The traditional economic and social life of the Niska of British Columbia, Musée canadien des civilisations, Ottawa, p. 56-60.

Moody, M.F. 2008. Eulachon past and present, thèse de maîtrise ès sciences, Resource Management and Environmental Studies, The University of British Columbia, Vancouver (Colombie-Britannique).

Noble, C., W. Duguid, R.C. Bocking, N. Morven et C. Stephens. 2012. Nisga'a Fish and Wildlife Department Nass River Eulachon Harvest Monitoring Program 1997-2012, préparé par LGL Limited, Sidney (Colombie-Britannique), et le Fish and Wildlife Department du gouvernement de Nisga'a Lisims, New Aiyansh (Colombie-Britannique), pour le gouvernement de Nisga'a Lisims, New Aiyansh (Colombie-Britannique), Nisga'a Fisheries Report #12-30:iv + 27 p.

Olsen, N., J. Boutillier et L. Convey. 2000. Estimated bycatch in the British Columbia shrimp trawl fishery, Pêches et Océans Canada, document de recherche du Secrétariat canadien de consultation scientifique 2000/168, 14 p.

Payne, S.A., B.A. Johnson et R.S. Otto. 1999. Proximate composition of some north-eastern Pacific forage fish species, *Fisheries Oceanography* 8:159-177.

Roberts, D., comm. pers. 2012. Le 4 septembre 2012.

Roberts, S. 1997. Cité *in* Lewis, A., et P.A. Robson, 1993. Fishing Eulachon on the Fraser at New Westminister, *The Westcoast Fisherman*, Vancouver (Colombie-Britannique), juin.

Rolston, D. 2010. Final report on 2010 survey of eulachon adult spawner and egg distribution in the Lower Skeena River and Tributaries, Kitsumkalum Fisheries Department.

Ryan, T. 2002. Eulachon Conservation Society workshop minutes, *in* Eulachon Conservation Society meeting, December 5-6, 2002, Prince Rupert (Colombie-Britannique), 24 p.

Sinclair, A., B.A. Krishka et J. Fargo. 2007. Species trends in relative biomass, occupied area and depth distribution for Hecate Strait Assemblage Surveys from 1984-2003, *Rapports techniques canadiens des sciences halieutiques et aquatiques* 2749:141 p.

Stevens, C., comm. pers. 2012. Le 4 avril 2012.

Stevens, H.M., comm. pers. 2011. Letter to Chair of COSEWIC regarding assessment and status report for Eulachon, 23 septembre 2011.

Suuronen, P., J.A. Perez-Comas, E. Lehtonen et V. Tschernij. 1996. Size-related mortality of Herring (*Clupea harengus L.*) escaping through a rigid sorting grid and trawl codend meshes, *ICES Journal of Marine Science* 53:691-700.

UICN, 2012. À propos de l'UICN, disponible à l'adresse : http://www.iucn.org/fr/propos/.

USDA Forestry Service. 2012. Federal Subsistence Fishery for Eulachon Closed in Federal Waters Within District 1, Federal Subsistence Board News Release, 9 février 2012.